

≡ MAPA CONCEPTUAL ≡

FRANCISCO EMILIANO
CRISTIANI REYES

PROBABILIDAD Y
ESTADISTICA

TECNICO EN ENFERMERIA



DATOS AGRUPADOS Y DESAGRUPADOS



MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

SON ESTADÍSTICAS QUE DESCRIBEN EL CENTRO DE UN CONJUNTO DE DATOS. CADA MEDIDA PROPORCIONA UNA PERSPECTIVA DIFERENTE SOBRE EL CONJUNTO DE DATOS Y SE ELIGE SEGÚN EL TIPO DE ANÁLISIS QUE SE DESEE REALIZAR.

- **MEDIA:** ES EL PROMEDIO DE TODOS LOS VALORES. SE CALCULA SUMANDO TODOS LOS DATOS Y DIVIDIENDO ENTRE EL NÚMERO DE DATOS.
- **MEDIANA:** ES EL VALOR QUE SE ENCUENTRA EN EL MEDIO DE UN CONJUNTO DE DATOS ORDENADO. SI HAY UN NÚMERO IMPAR DE OBSERVACIONES, ES EL VALOR DEL MEDIO; SI HAY UN NÚMERO PAR, ES EL PROMEDIO DE LOS DOS VALORES CENTRALES.
- **MODA:** ES EL VALOR QUE APARECE CON MAYOR FRECUENCIA EN UN CONJUNTO DE DATOS. PUEDE HABER MÁS DE UNA MODA (BIMODAL O MULTIMODAL) O NINGUNA.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN O VARIABILIDAD.

LAS MEDIDAS DE DISPERSIÓN O VARIABILIDAD INDICAN CUÁN EXTENDIDOS O CONCENTRADOS ESTÁN LOS DATOS EN TORNO A LA TENDENCIA CENTRAL. ESTAS MEDIDAS SON FUNDAMENTALES PARA COMPRENDER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DATOS Y SU VARIABILIDAD.

- **RANGO:** ES LA DIFERENCIA ENTRE EL VALOR MÁXIMO Y EL VALOR MÍNIMO DEL CONJUNTO DE DATOS. SE CALCULA COMO $RANGO = VALOR MÁXIMO - VALOR MÍNIMO$.
- **VARIANZA:** MIDE LA DISPERSIÓN DE LOS DATOS RESPECTO A LA MEDIA. SE CALCULA PROMEDIANDO LOS CUADRADOS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE CADA DATO Y LA MEDIA.
- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** ES LA RAÍZ CUADRADA DE LA VARIANZA Y PROPORCIONA UNA MEDIDA DE DISPERSIÓN EN LAS MISMAS UNIDADES QUE LOS DATOS ORIGINALES. UNA DESVIACIÓN ESTÁNDAR BAJA INDICA QUE LOS DATOS ESTÁN MÁS CONCENTRADOS ALREDEDOR DE LA MEDIA, MIENTRAS QUE UNA ALTA INDICA MAYOR DISPERSIÓN.
- **COEFICIENTE DE VARIACIÓN:** ES LA RELACIÓN ENTRE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y LA MEDIA, EXPRESADA COMO UN PORCENTAJE. SE USA PARA COMPARAR LA VARIABILIDAD DE DIFERENTES CONJUNTOS DE DATOS, ESPECIALMENTE CUANDO LAS UNIDADES SON DIFERENTES.
- **CUARTILES:** DIVIDEN EL CONJUNTO DE DATOS EN CUATRO PARTES IGUALES. EL PRIMER CUARTIL (Q1) ES EL VALOR QUE SEPARA EL 25% MÁS BAJO DEL 75% SUPERIOR, EL SEGUNDO CUARTIL (Q2) ES LA MEDIANA, Y EL TERCER CUARTIL (Q3) SEPARA EL 75% MÁS BAJO DEL 25% SUPERIOR.

MEDIDAS DE POSICIÓN CENTRAL.

SON ESTADÍSTICAS QUE INDICAN LA UBICACIÓN DE UN VALOR DENTRO DE UN CONJUNTO DE DATOS.

ESTAS MEDIDAS AYUDAN A ENTENDER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS DATOS Y SU POSICIÓN RELATIVA DENTRO DEL CONJUNTO.

CUARTILES: DIVIDEN EL CONJUNTO DE DATOS EN CUATRO PARTES IGUALES.

- **Q1 (PRIMER CUARTIL):** 25% DE LOS DATOS SON MENORES QUE ESTE VALOR.
- **Q2 (SEGUNDO CUARTIL):** ES LA MEDIANA; 50% DE LOS DATOS SON MENORES.
- **Q3 (TERCER CUARTIL):** 75% DE LOS DATOS SON MENORES.

COEFICIENTE DE VARIACIÓN ESTÁNDAR.

ES UNA MEDIDA DE DISPERSIÓN RELATIVA QUE SE UTILIZA PARA COMPARAR LA VARIABILIDAD DE DIFERENTES CONJUNTOS DE DATOS, ESPECIALMENTE CUANDO TIENEN UNIDADES DIFERENTES O ESCALAS DISTINTAS.

- UN CV BAJO INDICA QUE LA VARIABILIDAD RELATIVA DE LOS DATOS ES PEQUEÑA EN COMPARACIÓN CON LA MEDIA, LO QUE SUGIERE UNA MAYOR CONSISTENCIA.
- UN CV ALTO INDICA QUE HAY UNA GRAN VARIABILIDAD EN RELACIÓN CON LA MEDIA, LO QUE SUGIERE MENOS CONSISTENCIA Y MAYOR DISPERSIÓN.